



TITLE:

# 胸管リンパに関する実験的研究( Abstract\_要旨)

AUTHOR(S):

中川, 竹彦

---

CITATION:

中川, 竹彦. 胸管リンパに関する実験的研究. 京都大学, 1968, 医学博士

ISSUE DATE:

1968-05-23

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/212858>

RIGHT:

氏 名	中 川 竹 彦 なか がわ たけ ひこ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 438 号
学位授与の日付	昭 和 43 年 5 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	胸管リンパに関する実験的研究

論文調査委員 (主 査) 教 授 堀井五十雄 教 授 西村秀雄 教 授 岡本道雄

### 論 文 内 容 の 要 旨

胸管リンパ内細胞数を左右する重要な因子の一つと思われる副腎の作用を副腎剔出ラットと副腎剔出操作のみを行なって剔出しなかったラットに5%ブドウ糖溶液並びに50%ブドウ糖溶液を静脈内に注射することによってしらべた。

体重 200g 前後の Wistar 系雄ラットを用い、ネンビュタール麻酔下に副腎剔出ラットと剔出しなかったラットの胸管から20分毎に2回リンパを採集した。右頸静脈に体重100g 当り 0.5ml の5%ブドウ糖溶液並びに50%ブドウ糖溶液を5～8分間を要して注射し、注射後再び20分毎6回、120分間にわたってリンパを採集し、それぞれのリンパについて流量及び1mm<sup>3</sup>中の細胞数をはかり、それらの価から各リンパに含まれる総細胞数を計算し比較検討した。

50%ブドウ糖溶液を注射すると総細胞数は副腎剔出ラットも剔出しなかったラットも共に最初の20分間急激に増加し、注射前の2～3倍に達した後、急激に減少する。その増加は副腎剔出ラットにより強い傾向がみられる。その時の1mm<sup>3</sup>中の細胞数はむしろ減少を示すので、50%ブドウ糖溶液注射後の急激な増加はリンパの流量の増加によるものであり、主として血管壁の透過性の増大によるものと思われる。その後総細胞数は副腎剔出しなかったラットでは次第に減少するが、剔出ラットでは注射後60～80分頃より再び比較的急激に増加するので、実験終了時の注射後120分目には両者の間に著しい差を生じる。リンパ流量は両群の間にほとんど差がないので、50%ブドウ糖溶液注射後60～80分頃からの増加は1mm<sup>3</sup>中の細胞数の増加によるものである。この時期は副腎剔出から90～120分目にあたり副腎剔出時にあった副腎皮質ホルモンが血中から消失する時間に一致している。注射後60～80分頃からの胸管リンパ内細胞数の増加はブドウ糖溶液注射の影響によるというより、むしろ副腎剔出そのものによる変化と考えられる。5%ブドウ糖溶液注射例では副腎剔出ラットも副腎剔出しなかったラットも共に50%ブドウ糖溶液注射例にみられるような注射直後の急激な総細胞数の増加はみられない。そして副腎剔出しなかったラットでは次第に減少するが、副腎剔出ラットではやはり注射後60～80分頃より比較的急激な増加をみ、実験終了時

には両群の間に著しい差がみられる。その際副腎剔出ラットは剔出しなかったラットに比し、リンパ流量も多いが、 $1\text{ mm}^3$  中の細胞数に特に著しい増加がみられる。リンパの色調はブドウ糖溶液注射後、急速に乳糜色を失なうが、注射後40～60分目頃より再び乳糜色を回復しはじめる。5%ブドウ糖溶液より50%ブドウ糖溶液を注射した時の方がリンパの透明化ははるかに強い。5%ブドウ糖溶液を注射した時には副腎剔出しなかったラットより剔出ラットの方が透明化がおそく軽度であり、かつよりはやく乳糜色を回復するが、50%ブドウ糖溶液を注射した時にはリンパの色調度の変化に副腎剔出との関係は得られなかった。

## 論文審査の結果の要旨

副腎皮質ホルモンやACTHが胸管リンパ内細胞数を減少せしめ、副腎剔出がそれを増加させることが知られているが、本実験の特質は胸管人工Fistelによって経時的に胸管リンパを採取し、放出リンパ球総数を計測したことにある。

体重200g内外のWistar系雄ラットを用いて副腎摘出群と非摘出Sham operation群に分けて胸管放出リンパ球総数を経時的に調べると、20分刻み160分までの変化として摘出群ではリンパ球総数は急激に増加する。これはリンパ流量の変化に基づくものではなく、主として $1\text{ mm}^3$ リンパ中の細胞数の増加によるものである。

次にこれら剔出群および非剔出Sham operation群に対して、それぞれ50%あるいは、5%ブドウ糖液を体重100g当り0.5ml、右頸静脈に注射し経時的に胸管リンパを採取した。その結果、50%ブドウ糖液注射例では、総細胞数は剔出、非剔出両群とも最初の20分間に急増し注射前値の2～3倍に達する。この際 $1\text{ mm}^3$ 細胞数はむしろ減少しているので、この総細胞数の増加はリンパ流量の著しい増加に基づくもので、主として血管壁透過性の亢進によるものと考えられる。その後非剔出群では総細胞数はしだいに減少してくるが、剔出群では注射後60～80分ころから再び急激に増加してくる。この際リンパ流量は両群の間にほとんど差がないので、この相違は主として $1\text{ mm}^3$ 細胞数の増加に基づくものと考えられる。この時期は剔出後90～120分に当たり、剔出時にあった血中皮質ホルモンの消失時期に当たる。したがってこの後期の変化は50%ブドウ糖注射の影響よりは、むしろ副腎剔出による影響と思われる。

5%ブドウ糖液注射群では剔出、非剔出両群とも総細胞数において早期急激な増加はまったくみられない。その後非剔出群では総細胞数はしだいに減少の一途を辿るが、剔出群では60～80分ころから急激な総細胞数の増加がみられ、これは50%ブドウ糖液注射の時と同様、リンパ流量の変化によるものではなく、 $1\text{ mm}^3$ 細胞数の増加によるものである。要するに本実験で副腎剔出により胸管リンパ総細胞数のみられること、および50%または5%ブドウ糖液注射などによって早期し、一過性の修飾はあるが、その後の変化に対しては本質的な影響をあたえるものではないことが判った。

本論文は学術上有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。